

# DE NIEUWE ECONOMIE EN BANCAIRE MARKTSTRUCTUREN

door  
P. Van Cayseele  
en  
H. Degryse

24 augustus 2000

## 1. INLEIDING

In deze bijdrage gaan we dieper in op de invloed van de “nieuwe economie” op bancaire markstructuren. Daartoe documenteren we vooreerst enkele recente ontwikkelingen die de nieuwe economie typeren namelijk de evoluties in de informatie-en communicatietechnologie. Hierbij benadrukken we de elementen die naar onze mening belangrijk zijn voor de banksector. Nadien vragen we ons af welke gevolgen deze ontwikkelingen hebben voor het bankbedrijf en de bancaire markstructuur. Dit impliceert ondermeer dat we ingaan op de economische grondslagen die financiële intermediatie verklaren, daar de nieuwe economie een aantal van deze fundamentele grondslagen hertekent.

Gegeven bovenstaande implicaties van de nieuwe economie belichten we de marktstructurele elementen die verklaren hoeveel spelers op langere termijn in een sector kunnen overleven. Belangrijk hier is de verbinding te maken tussen de hoger genoemde e-commerce, internet, intranet-ontwikkelingen en dergelijke meer, en bestaande economische modellen. Dit is noodzakelijk gegeven het gebrek aan economisch-analytische literatuur die rechtstreeks de invloed van de nieuwe economie op de fundamentele aspecten van financiële intermediatie, en derhalve de evolutie van de bancaire sector toelichten. Daarom dient de indirecte weg bewandeld te worden, waarbij we door middel van een literatuuroverzicht de belangrijke ontwikkelingen in kaart brengen, zien hoe de wisselende omgevingsfactoren erop inspelen en/of ze alterneren, om tenslotte de implicaties ervan te traceren. Dit laat ons toe in de conclusies naar voor te brengen welke verdere ontwikkelingen we in de nabije toekomst verwachten, zowel op het vlak van de bancaire markstructuren als op het vlak van beleidsimplicaties.

Daartoe is deze bijdrage als volgt georganiseerd: vooreerst komen, zoals reeds aangegeven werd, de technologische ontwikkelingen aan bod. Daarna brengen we deze omgevingsfactoren in relatie tot de grondslagen van de nieuwe institutionele economie: netwerkeffecten, transactiekosten en asymmetrische informatie. Deze elementen zijn onder economen bekend als de factoren die bepalen waarom en hoe organisaties evolueren en overleven. Meer in het bijzonder, voor het aantal spelers (organisaties) dat binnen een

sector kan overleven moet beroep worden gedaan op de economische theorie van de industriële organisatie. Deze stelt dat de lange termijn evenwichtsconcentratie slechts vastligt binnen bepaalde grenzen, die bepaald worden door een drietal krachten. Daarom wordt de invloed van elk der ontwikkelingen in de technologiesfeer, doorheen de economische organisatieelementen, gedocumenteerd voor elk van deze drie krachten. Dit gebeurt telkenmale bij de bespreking van de relevante economische theorie.

Dit alles laat ons toe een inschatting te maken welke richting het vermoedelijk uitgaat met het aantal financiële instellingen dat op lange termijn kan evolueren in de sector. Zonder vooruit te lopen, maar volledig in de lijn der verwachtingen, kan gesteld worden dat een en ander wijst op verdere consolidatie. Van daaruit is het slechts één stap in de richting van de conclusie dat de concentratie onvermijdelijk dient toe te nemen in de banksector. Dit is echter buiten toetreding van spelers van buitenaf gerekend. De conclusie omtrent bancaire concentratie is derhalve niet éénvoudig, maar veel belangrijker nog, deze ontwikkelingen stellen gigantische uitdagingen voor het beleid, in concreto de regelgeving.

## 2. RECENTE TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN EN DE NIEUWE ECONOMIE

### a) Technologische ontwikkelingen en de "nieuwe economie"

Voor een goed begrip van de fenomenen die in deze bijdrage gedocumenteerd worden is het aangewezen expliciet in te gaan op de ontwikkelingen die we verstaan onder de "nieuwe economie". De basis vormt ongetwijfeld het internet: een zeer ruim verspreid elektronisch medium waarop op zeer goedkope wijze transacties kunnen tot stand komen. Hiermee zijn reeds 3 elementen die cruciaal zijn voor de hiernavolgende economische *netwerk* dat de *transactiekosten* voor een aantal verkoopsactiviteiten doet dalen en tegelijkertijd meer en overvloedige *informatie* dichterbij brengt.

Daarnaast zijn er een aantal nieuwe elementen in de zogenaamde TMT-sfeer (Technologie, Media en Telefontie). Op de financiële markten wordt bij de verwijzing naar deze nieuwe economie vaak melding gemaakt over de zogenaamde TMT-sectoren. Deze interageren met het net, maar zorgen tevens voor een sterke groeiimpuls voor de gehele economie, met daaraan verbonden het ontstaan van ondernemingen die nieuwe uitdagingen stellen voor de financiële sector, al was het maar omdat ze qua waarderingsprincipes verschillen van hun collega's uit de "oude" economie.

Zonder een exhaustief en cijfermatig gedocumenteerd beeld te willen ophangen van deze ontwikkelingen kunnen een aantal feiten een goede toelichting vormen voor de tendenzen die zich aftekenen, en in de volgende secties aan de hand van economische modellen zullen geanalyseerd worden. In eerste instantie enkele cijfers i.v.m. de ontwikkeling van het internet als verkoopkanaal. In 1998 waren er voor een totaal van 7 Europese landen<sup>1</sup> 3.810.000 consumenten die minstens om de 3 maanden een aankoop deden via het net. Het gemiddelde bedrag lag daarbij rond de 193 dollar per drie maand, zie Cornet, Milcent en Roussel (2000). Dezelfde auteurs geven prognoses voor 2002. Het aantal consumenten dat driemaandelijks aankopen plaatst zou stijgen naar iets meer dan 29 miljoen, met een toename van de driemaandelijkse uitgaven tot 700 dollar per consument. Voor gans Europa rekent men voor 2002 op 35 miljoen gebruikers die per 3 maand 700 euro spenderen via aankopen over het internet, dit wil zeggen een uitgavenstroom van 100 miljard euro op jaarbasis.

Ook uit vergelijkingen met de Verenigde Staten blijkt het enorme potentieel van internethandel: tegenover de hierbovengenoemde 193 dollar gemiddelde kwartaaluitgaven aan aankopen over het internet stonden in 1998 in de V.S. reeds 357 dollar aan aankopen.

Business-to-Business (B2B) marktplaatsen hebben het potentieel om nog veel belangrijker te worden. Een B2B-marktplaats is een WWW-site waar goederen en diensten gekocht kunnen worden van een aantal aanbieders (voor verdere details zie bijvoorbeeld Ramsdell (2000)). Alhoewel tot op heden weinig van deze nieuwe business-to-business

marktplaatsen operationeel zijn worden zijn er plannen om duizenden van deze nieuwe B2B marktplaatsen op te starten. Ramsdell (2000) vermeldt dat in de nabije toekomst zowat 50% van de aankopen door grote bedrijven on-line zal plaatsvinden.

Bovendien evolueren een aantal determinerende factoren voor internethandel in de goede richting, of liggen ze structureel gunstig. Bij de eerste kunnen we de dalende tarieven voor lokale telefoongesprekken rekenen, maar eveneens de dalende prijzen voor Internet Service Providers en zelfs voor PC's. Minstens even gunstige structurele factoren zijn de ruime verspreiding van breedband technologieën zoals ISDN-lijnen, of de Europese standaard inzake mobiele telefonie.

Dit laatste brengt ons bij de interacties met de ontwikkelingen in de zogenaamde TMT-wereld. Opnieuw beogen we hier geen exhaustieve opsomming van alle mogelijke ontwikkelingen. Op het vlak van de telefonie is het vooral de ontwikkeling van de mobiele telefonie die in het oog springt en specifieke voordelen meebrengt, waar dan vooral voor Europa een leidende rol is weg gelegd. Het voordeel van mobiele telefonie ligt vooral in het feit dat men steeds bereikbaar is, en men weet waar de potentiële consument zich bevindt. Binnen deze zogenaamde M-commerce is het dus mogelijk de consument die tijdens de middagpauze aanwezig is in een bepaalde shopping center erop te attenderen dat in een winkeltje op 20 meter van waar zij momenteel zit te lunchen, een bepaald produkt in speciale aanbieding is. Tegelijk is het mogelijk deze consument te laten betalen door via het GSM-toestel een bepaald nummer op te bellen, wat haar niet noopt betaalkaarten of cash mee te hebben. Aangezien men rekent dat er reeds in 2005 méér mobiele telefoontoestellen dan kleurentelevisies zullen zijn, zullen deze ontwikkelingen bovendien niet beperkt blijven tot enkelen. De toepassingen zullen integendeel een massa-markt voor adviezen vormen, weliswaar met 1 gigantische uitdaging: snel en gepersonaliseerd, in functie van smaak en beschikbaarheid, de consument te bespelen.

Ook binnen het domein van de media zijn er ontwikkelingen aan de gang die in sterke mate bestaande handelspraktijken en – patronen zullen moduleren. Maar in de wedren voor

---

<sup>1</sup> Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Spanje, Zweden en het Verenigd Koninkrijk. Bij het ter perse gaan van deze bijdrage werden door Zakelijk Internet cijfers vrijgegeven voor België die aantonen dat ons

aandacht van de consument en dus de strijd voor reclamebudgetten, is het niet duidelijk in welke mate men hier niet aan marktaandeel zal verliezen aan andere kanalen. Een doorsnee Amerikaanse middle manager besteedt per dag reeds enkele minuten méér aan het afwerken van zijn niet-professionele e-mails en chatgroep(en) dan aan televisiekijken.

#### b) Technologische ontwikkelingen, nieuwe economie en de banksector

Elk van de bovengenoemde ontwikkelingen spelen uiteraard ook een rol in het bankbedrijf. Aangezien we in deze bijdrage ons vooral willen toeleggen op het schetsen van de implicaties van de internetrevolutie op deze sector zijn de enkele specifieke aanvullingen hieronder nuttig. Alhoewel weinigen in vraag zullen stellen dat de nieuwe-economie-ontwikkelingen zich in de banksector op een zeer geprononceerde manier zullen manifesteren is het goed even na te gaan waarom dit het geval is. Juncker (1999) stelt een vijftal voorwaarden voorop opdat een sector zeer veel potentieel mag verwachten van e-commerce. Deze voorwaarden zijn respectievelijk:

- Het produkt bereikt de finale consument via verschillende distributiekkanalen;
- Technologie is sterk aanwezig, de leiders in de industrie zijn hoogtechnologisch uitgerust;
- De kosten van het produktieproces zijn omvangrijk;
- De produkten zijn samengesteld uit onderdelen die verschillende vaardigheden vereisen;
- De marges zijn gering, kostenbeheersing is levensnoodzakelijk.

Zonder in detail te treden kan gesteld worden dat de banksector aan de bovenstaande vereisten voldoet. Men bankiert via kantoren, agenten, ATM's, home- en phone-bankfaciliteiten, internet banking, e-banking, m-banking e.d.m. Vooral deze laatste

---

land met circa 55 euro per drie maand achterop loopt inzake e-commerce.

distributiekkanalen stellen hoogtechnologische vereisten, maar ook het risicobeheer, het opereren van de zaal, het toekennen van kredieten, het Customer Relationship Management (CRM), om er slechts enkele te noemen, zijn hoogtechnologische activiteiten. De proceskosten zijn daarbij niet gering: van het maken van een offerte tot het toekennen van het krediet, het aanmaken van betaaldocumenten, het beheer en de opvolging van het dossier, enz. gaat heel wat water door de zee. Financiële produkten zijn contracten met verschillende dimensies: looptijd, risico, onderpand, enz. Elk aspect vergt specifieke kennis. Tenslotte staan de marges onder druk. Juncker (1999) geeft dan ook zelf de “fund management” industrie als een voorbeeld van een sector waar de paradigma's van de nieuwe economie de toekomst sterk zullen bepalen.

Dat de banksector een industrie is waar de internet economie zich laat gevoelen blijkt ook uit andere gegevens. Het gaat daarbij niet steeds om opportuniteiten door het verlies aan inkomsten uit het betalingsverkeer. In de volgende sectie zal dieper ingegaan worden op de economische redenen die verklaren waarom de hier gedocumenteerde technologische ontwikkelingen een bedreigend karakter kunnen aannemen. Maar het is duidelijk dat in de mate dat deze ontwikkelingen desintermediatie vergemakkelijken, ze bankiers zullen dwingen te investeren in deze nieuwe technologieën om de mogelijkheden ervan ten volle te benutten. Sprekend in dat opzicht zijn de budgetten die de grote spelers hiervoor vrijmaken. ABN-AMRO kondigde aan voor de komende jaren 1,8 miljard EURO vrij te maken voor internetbankieren. Bij Deutsche Bank gaat het om een budget van 1 miljard EURO op jaarbasis, voor de komende vijf jaar.

Doch niet enkel op het vlak van de investeringsbudgetten manifesteert zich het belang van de internettechnologie: ze dwingt giganten tot allianties, niet enkel met partners binnen maar ook buiten de sector. Zo sloten Deutsche Bank en La Caixa een akkoord af om gezamenlijk financiële diensten aan te bieden via de portaalsite Moneyshelf.com, dat door Deutsche Bank werd opgericht en waarin La Caixa in de toekomst zal participeren in het kapitaal. Merkwaardig bij dit alles is dat elk van bovengenoemde banken bovendien akkoorden afsloot met een speler buiten de sector, waardoor unieke know-how wordt samengebracht. Zo heeft Deutsche Bank een akkoord lopen met de mobilofonieleider

Nokia, terwijl La Caixa het gaan zoeken is in een samenwerkingsakkoord met de spaanse telefoniereus Telefonica.

Tenslotte doen zich ten gevolge van deze technologische ontwikkelingen ook verschuivingen voor op het vlak van de menselijke kapitaalvorming. Getalenteerde zakenbankiers hebben gerenomeerde huizen verlaten om zelf hun internetbedrijfjes op te starten, daarin gevolgd door medewerkers van even grote namen uit de consultingbedrijven. En internet-durfkapitalisten trokken tot op heden probleemloos top-medewerkers uit andere sectoren van de economie aan. Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat de informaticakosten in de sector verder stegen. Indien een informaticajob binnen een bank, bijvoorbeeld om het informatica-platform mee helpen uit te bouwen, minder aantrekkelijk is dan een job als informaticus/designer van geïntegreerde financiële software bij een jong informaticabedrijf, dan zal de bank belangrijke salarisvoordelen moeten toekennen om de aantrekkelijkheid van de job, het optiepakket en de bedrijfswagen te compenseren.

Elk van de hoger gedocumenteerde ontwikkelingen illustreren het belang van het net en de recente evoluties binnen TMT voor de economie in zijn geheel en het bankbedrijf in het bijzonder. Maar zijn deze onafwendbare omschakelingen economisch gezien zo nieuw? En vooral, welke implicaties hebben ze dan voor de bestaande spelers, de financiële instellingen van weleer? Vooral op deze laatste vraag trachten we een antwoord te geven in de rest van deze bijdrage. Daartoe dienen we eerst deze technologische ontwikkelingen te vertalen naar beproefde economische denkkaders. Deze taak nemen we op in de volgende sectie.

### 3. ECONOMISCHE INZICHTEN

Er zijn een aantal fundamentele krachten zoals transactiekosten, netwerkeffecten en asymmetrische informatie die het financieel systeem en de bancaire marktstructuur vorm



geven (zie eveneens Mishkin en Strahan (1999)). De bedoeling in deze sectie is na te gaan hoe dat technologie, i.e. de nieuwe economie, deze fundamentele krachten wijzigt.

#### a. Dalende Transactiekosten

De hierboven gedocumenteerde ontwikkelingen hebben enkele belangrijke economische implicaties. Meestal wordt gesteld dat “electronic commerce” en “internet” de transactiekosten drastisch doen dalen. Het belang van transactiekosten voor het verklaren van optimale en in de markt geobserveerde organisatienormen is reeds lang bekend bij economen. In de economische theorie wordt nl. gesteld dat transactiekosten verklaren waarom bedrijven horizontaal diversifiëren en vertikaal integreren. We zullen beide verklaringen verder toelichten, maar schetsen vooreerst even de achterliggende inzichten. Transactiekosten zijn kosten die gepaard gaan met het gebruik van de markt als transactiemedium. Indien het gebruik van de markt geheel zonder kosten zou zijn, zou elke onderneming slechts één enkele activiteit ontplooien, met name die waarin haar “core competences” zich situeren. Alle andere activiteiten zou ze “outsourcen”, d.w.z. contracteren met andere ondernemingen en mits het betalen van een prijs het gewenste onderdeel, produkt of dienst te bekommen (zie ook Williamson (1981)).

In de realiteit observeren we zelden of nooit een onderneming die volledig toegespitst is op haar “core competences”. In het algemeen ontwikkelen ondernemingen heel wat nevenactiviteiten. Daarbij is het nuttig vooralsnog een onderscheid te maken tussen het aanmaken van essentiële componenten (zoals in het geval van vertikale integratie) en het vervaardigen van gerelateerde produkten en/of diensten (zoals in het geval van een conglomeraat) enerzijds, en de uitbouw van ondersteunende diensten anderzijds. In het geval van vertikale integratie of conglomeraatvorming verhinderen de te hoge transactiekosten het gebruik van de markt. De onderneming beslist dan om, in het geval van vertikale integratie, omwille van de onzekerheid rond de kwaliteit van het onderdeel of de onzekerheid het wel op tijd te kunnen betrekken, het zelf te produceren. De weegschaal helt over richting “make”, ten koste van “buy”. In het geval van conglomeraatsvorming zijn het vaak de prohibitief hoge kosten op de markt voor kennis die verhinderen dat een onderneming die know-how heeft verzameld, bijv. inzake trillingsvrije glasvezels om

tennisrackets mee te maken, deze kennis probleemloos kan ten gelde maken door een verkoop aan de fabrikant van vishengels, die daar eveneens zijn voordeel zou uithalen. De oprichting van een divisie “hengels” is mogelijk de enige manier om de voor handen zijnde know-how te valoriseren. (Voor noodzakelijke en voldoende voorwaarden om dit te doen, zie Van Cayseele (1986); voor toepassingen op verzekeringsbankieren, zie Van Cayseele en Heremans (1994)).

Naast deze reeds lang bekende transactiekosten ontstond veel recenter het inzicht dat markten niet uit het niets tot stand komen. Velen dachten dat producenten en consumenten mekaar overal probleemloos treffen, en dat institutionele elementen van geen belang zijn voor prijsvorming. Niets is minder waar. De gigantische economische activiteit die wordt ontplooid door tussenpersonen is daarvan het beste bewijs. Deze intermediairs investeren in activiteiten die toelaten dat transacties tot stand komen. Aangezien deze investeringen, net als alle andere, ook economisch rendabel moeten zijn, zal het gebruik van de diensten van deze tussenpersonen vergoed moeten worden, waardoor automatisch het gebruik van de “markt” een bepaalde kostprijs heeft. Deze inzichten worden recent gedocumenteerd in de analyse van de zogenaamde “micro-markststructuur”, zie Spulber (1999) voor een overzicht.

In deze context moeten heel wat ondersteunende activiteiten die bedrijven ontwikkelen gezien worden. In sommige gevallen is het onmogelijk de afgewerkte produkten aan een groothandel te verkopen die ervoor zorgt dat kleinhandelaars “retail” activiteiten ontwikkelen, lokaal adverteren, het produkt transporteren enz. De fabrikant zal dan een netwerk van dealers of verkooppunten opbouwen. Omgekeerd, soms zal het perfect mogelijk zijn een reeks intermediairs in te schakelen die al deze ondersteunende activiteiten waarnemen. Inzake financiële dienstverlening bijvoorbeeld zal de emittent van obligaties zich makkelijk kunnen wenden tot een financiële instelling die als lead manager een consortium vormt met anderen om het papier te plaatsen, desnoods een gedeelte ervan zelf op te nemen, de nodige liquiditeit achter de hand houdend om er een liquide markt in te organiseren, de betaling van de coupon te organiseren enz.

Dit laatste voorbeeld illustreert de sterke intermediatierol die de financiële sector vervult. De opkomst van computers, internet en data transmissie heeft aanleiding gegeven tot een grote daling in transactiekosten. Duidelijk is daarom de impact die dalende transactiekosten zullen hebben voor financiële instellingen: de desintermediatie die reeds enkele decennia aan de gang was zal er enkel versterkt door worden. Het wegvallen van deze traditionele activiteiten duwt financiële instellingen die willen overleven in de richting van nieuwe activiteiten, of de introductie van nieuwe productieprocessen bij het uitvoeren van bestaande activiteiten. De vraag die daarbij opduikt is in welke mate schaalvergroting daarbij een *conditio sine qua non* is. In concreto bepaalt de interactie van 3 economische factoren het aantal spelers dat op lange termijn kan overleven in een sector, zie Sutton (1991) en Heremans en Van Cayseele (1998). Deze 3 factoren zijn respectievelijk de omvang van de aanloopkosten (*sunk costs*), de graad van produktdifferentiatie en de heftigheid van de prijsconcurrentie. Hoe hoger de aanloopkosten, hoe homogener het produktaanbod en hoe scherper de prijsconcurrentie, hoe hoger de concentratiegraad in de sector zal zijn.

Dalende transactiekosten maken het in eerste instantie mogelijk nieuwe markten te penetreren. Voorheen ging dit gepaard met substantiële investeringen in een kantorennetwerk, advertentieuitgaven voor naambekendheid, enz., allemaal substantiële aanloopkosten. In die mate dat elkeen elkaars voorheen geografisch gesegmenteerd en afgeschermd territorium binnendringt zal de concentratie inderdaad dalen. Doch er zijn, gekoppeld aan deze dalende transactiekosten, twee krachten die mogelijk in tegengestelde richting werken. Vooreerst zijn, zoals hierboven werd aangegeven, veel financiële dienstverlening intermediatieactiviteiten, die precies hun bestaansreden vonden in hoge transactiekosten. Dalende transactiekosten impliceren dan een inkrimping van de marktomvang, wat automatisch tot een geringer aantal spelers zal leiden.

De tweede kracht die ingaat tegen dalende concentratie volgt niet de piste van krimpende marktomvang. In dit scenario worden door de hoger geschetste internet- en TMT-ontwikkelingen voldoende nieuwe opportuniteiten gecreëerd, die meer dan toelaten het wegvallen van traditionele activiteiten te compenseren. Echter, uit de vorige sectie bleek duidelijk dat gepersonaliseerde, flexibele en intelligente dienstverlening de determinanten

tot succes vormen. Financiële instellingen die het net enkel aanzien als een “ander” distributiekanaal zullen nooit de succesvolle spelers uit de toekomst zijn. Ook voor financiële instellingen die beredeneren dat het net nu de handen van het personeelsbestand vrijmaakt, zodat deze laatsten zich eindelijk eens kunnen bezig houden met hun eigenlijke taken gaan voorbij aan de bovenstaande succesdeterminanten. Maar om dan deze gepersonaliseerde en intelligente dienstverlening wel aan te bieden zijn ontzaglijke investeringen nodig, in hoogtechnologische projecten die weinig alternatieve toepassingen hebben. Het volstaat niet om mensen met de huidige vaardigheden naast een elektronisch distributiekanaal te zetten, er dienen investeringen te worden gedaan in expertsystemen, artificiële intelligentietechnieken enzomeer die toelaten met een flexibel en gepersonaliseerd aanbod naar de consument te stappen. Dit alles impliceert dat de aanloopkosten weerom zullen toenemen, en derhalve dat de concentratie zal verhogen.

Ook de andere elementen, produktdifferentiatie en prijsconcurrentie worden geaffecteerd door de internet- en TMT-evoluties. Deze technologieën openen zoals gezegd heel wat mogelijkheden voor het ontwerpen van nieuwe produkten die gedifferentieerd zijn van het huidige aanbod. Vaak zullen het andere aanbieders zijn dan de traditionele banken, maar desalniettemin zal het aantal spelers hiermee toenemen en vanuit deze hoek zal de concentratie dus dalen. Een omgekeerde evolutie inzake concentratie gaat dan weer uit van de toegenomen prijsconcurrentie. Deze zal weliswaar vooral toeslaan in de traditionele segmenten. Priceline.com, om slechts één bedrijf te noemen, zoekt nu reeds aanbieders van gestandaardiseerde produkten tegen de voorwaarden opgesteld door de koper, die bijvoorbeeld kan doorgeven hoeveel hij voor zijn nieuwe wagen met de optielijst wil betalen. Dat het hierbij niet beperkt blijft tot auto's, maar ondertussen gaat over tientallen produkten zoals hotelovernachtingen, luchtvaarttickets, en...hypotheekleningen illustreert de verscherpte prijsconcurrentie.

Vanuit dit perspectief van factoren die het aantal spelers op langere termijn bepalen komt daarom duidelijk naar voor dat deconcentratie vermoedelijk in stijgende lijn zal gaan. Daarbij komt dat een aantal ontwikkelingen inzake technologie niet exogeen zijn. Spelers investeren in innovatieve activiteiten om zo over nieuwe technologieën te beschikken die nog beter de wensen van de consumenten afdekken. Dergelijke activiteiten hebben

mogelijks zeer sterke marktstructurele implicaties, zie Kamien en Schwartz (1982) of Sutton (1998). Vooral wanneer extra uitgaven voor Onderzoek en Ontwikkeling (O. en O.) bij één speler ervoor zorgen dat de technologie hem sterke voordelen oplevert t.a.v. zijn rivalen kan er een zogenaamd escalatieproces ontstaan. Het is dan niet voldoende een bepaalde technologie ook aan te bieden, het is noodzakelijk ze op een betere wijze aan te bieden. Vooral indien geringe kwalitatieve verbeteringen aanleiding geven tot substantieel grotere inkomsten kunnen zogenaamde “superstar”-effecten optreden, zie Rosen (1981). Of nog, men heeft een industrie waarin “endogene” aanloopkosten (endogeneous sunk costs) belangrijk zijn.

Of de banksector nu eerder gekenmerkt wordt door exogene aanloopkosten (technologie komt sporadisch voorhanden) of endogene aanloopkosten (spelers ontwikkelen a.h.w. zelf het toekomstig speelveld door O. en O.- activiteiten) is grotendeels een empirisch vraagstuk. Vertrekkend van een Monti-type van model omtrent de concurrentie tussen banken, vindt Gual (1999) cijfermatig eerder evidentie die toelaat te concluderen dat de bancaire sector gekenmerkt wordt door exogene aanloopkosten. Escalatie in uitgaven voor betere technologieën zijn in dat geval niet te verwachten, toch niet in die mate dat ze de lange termijn evenwichtsconcentratie in de sector zouden verhogen.

Daarbij dient gesteld te worden dat het model van Monti de bank vooral in concurrentie ziet met zijn rivalen op het vlak van het aantrekken van fondsen. Bastiaens (2000) vertrekt van een asymmetrisch informatiemodel inzake bancaire concurrentie, waarbij banken kunnen investeren in nieuwe informatietechnologieën die toelaten leningsaanvragen beter te doorgronden, en alzo te vermijden dat krediet wordt toegekend aan een niet kredietwaardige applicant. Theoretisch en empirisch onderzoek van dit model levert de omgekeerde conclusie op: de bancaire sector is wel degelijk een sector waarin een iets betere technologie de rivalen zwaar op achterstand brengt. Iets beter doorlichten levert veel geringere provisies op, die toelaten aan scherpere voorwaarden betere klanten aan te trekken.

Zowel de statische als dynamische analyse van de lange termijnkrachten in de sector, te weten aanloopkosten, produktifferentiatie en prijsconcurrentie wijzen derhalve op

toenemende concentratie. Dit zal onvermijdelijk zijn beslag krijgen in een volgende fusiegolf.

#### b. Netwerkeffecten

Zoals reeds gesteld hebben veel van de nieuwe technologieën een netwerk karakter. Dit is ook wat Shapiro en Varian (1999) in hun boek over de nieuwe economie benadrukken. Wat is er nu zo typisch aan netwerkeffecten, vanuit economisch oogpunt dan? Een netwerk heeft tot gevolg dat de waarde voor de gebruiker ervan toeneemt naarmate het aantal andere gebruikers van dat netwerk stijgt. Zo zal de gebruiker van een bepaalde software meer nut halen uit het pakket als hij er bijvoorbeeld teksten naar anderen mee kan versturen, die dezelfde software gebruiken. Zo zijn deze laatste in staat elektronisch mail te openen, er op te editen, en de nieuwe versie terug te zenden. Voorbeelden uit de bankwereld zijn ondermeer de overschrijvingen naar klanten die bij dezelfde bank zitten, of het attesteren van kredietwaardigheid van een debiteur die bij hetzelfde filiaal zijn betalingsverkeer doet.

Onder dergelijke omstandigheden komt er steeds een sterke druk naar monopolievorming op gang. Tal van voorbeelden waarbij er uiteindelijk nog 2 pakketten, software's, standaarden overblijven zijn legio. Tot op heden hebben de Belgische banken weinig of geen exclusiviteitsvoordelen willen behalen uit mogelijke netwerkeffecten. Zo stonden de ATM's van grotere financiële instellingen vaak open voor de klanten van andere, kleinere banken, die een minder omvangrijk netwerk hadden dat toeliet geld uit de muur te halen. Méér en meer echter staan de voordelen nog enkel open voor de klanten van eenzelfde bank.

Netwerkeffecten interageren bovendien op subtiële wijze met de bovengenoemde transactiekosten. Electronisch betalen gebeurt als het ware tegen een lagere kost voor de klant dan een zogenaamd "manuele" betaling, waarbij de klant zich moet verplaatsen en/of papieren documenten bij te pas komen. Onder die voorwaarden toont Lehto (2000) aan dat banken met een grotere klantenbasis in het voordeel zijn. Concurrentiële acties om snel klanten te winnen zijn volgens dezelfde bron niet altijd mogelijk, omdat vooral inzake het

betalingenverkeer ook omschakelingskosten (switching costs) een rol spelen. Klanten met doorlopende opdrachten stappen dan niet zo makkelijk over naar een concurrent. De historisch grootste bank heeft hierdoor een concurrentievoordeel tegenover haar kleinere rivalen, en kan indien gewenst dit dynamisch uitbuiten om verder te groeien.

Sutton (1998) geeft daarom ook terecht aan dat bedrijfstakken waarin netwerkeffecten spelen een bijzonder geval vormen inzake hun dynamiek. Waar ook hier de graad van produktdifferentiatie, de heftigheid van prijsconcurrentie en de omvang van de aanloopkosten de contouren uittekenen voor de grenzen aan het aantal spelers dat op langere termijn kan overleven, worden de zogenaamde escalatieprocessen, zie ook hierboven, versterkt. Hierdoor wordt de concentratie zeer snel naar haar bovengrens geduwd: er resulteert een duo- of zelfs monopolie. De subtiële interactie tussen standaardisatie-voordelen aan de ene kant, en concurrenten die erin slagen hun krachten te bundelen aan de andere kant, determineert dan de uiteindelijke uitkomst. Ook deze zeer krachtige concentratietendens kan uiteraard gemilderd worden door het ontbundelen van financiële diensten waarop de novo toetredens springen.

### c) Impact op asymmetrische informatie

Het is duidelijk dat het internet en de TMT-sector financiële instellingen toelaat op een snellere en eenvoudige manier informatie te verzamelen bij het beoordelen van kredieten. Recente voorbeelden zijn online banken die hypothekaire kredieten verkopen zonder tussenkomst van een kantorennetwerk, zie ook hierboven. Het theoretisch onderzoek i.v.m. kredietmarkten in het begin van de jaren 80 is gestart asymmetrische informatie argumenten te gebruiken om belangrijke fenomenen op deze markt te verklaren. Denk hierbij aan kredietrantsoenering (Stiglitz en Weiss (1981)) en de mogelijkheid tot bank runs (Diamond en Dybvig (1983)). Eén van de bestaansredenen van financiële intermediatie steunt eveneens op asymmetrische informatie. Diamond (1984) en meer recent Allen en Santomero (1999) tonen aan dat indien er belangrijke informatie asymmetrieën tussen investeerders en ondernemers aanwezig zijn, het optimale mechanisme om fondsen van investeerders over te hevelen naar ondernemers bestaat uit een monopolistische bank. Via

deze vorm van financiële intermediatie worden duplicatie van opvolgingskosten en vrijbuitersgedrag opgelost.

De nieuwe internet en TMT-ontwikkelingen zorgen ervoor dat er meer informatie tegen een lagere kostprijs ter beschikking komt. Dit laat investeerders enerzijds toe om gemakkelijker goede van slechte projecten te onderscheiden en anderzijds projecten op te volgen (Mishkin en Strahan (1999)). Dit moet aanleiding geven tot verminderde averechtse selectie en morele toeval problemen. De vraag blijft echter of deze “vloed aan informatie” leidt tot een afname van het asymmetrische informatieprobleem. Ondanks deze potentiële afname in informatiekosten bezitten reeds op een markt aanwezige banken, via hun vroegere screening- en opvolgingsactiviteiten, nog altijd een informatievoordeel in vergelijking met banken die deze relaties niet hebben. Gehrig (1998) en (1999) toont aan dat een monopolistische kredietmarkt niet contesteerbaar is omwille van het lokale informatievoordeel verworven door de reeds aanwezige bank. De reden is dat de gevestigde bank de lokale ondernemers reeds aan een grondige kredietwaardigheidstest heeft onderworpen. Dit genereert een negatieve externaliteit op banken die tot deze markt willen toetreden: zij worden geconfronteerd met gemiddeld “minder” waardevolle klanten (Broecker (1990)).

Bovenstaande resultaten worden veralgemeend naar een competitieve kredietmarkt (Dell’Aricchia (1999) en Marquez (1999)). Deze auteurs tonen aan dat averechtse selectie evenzeer een toetredingsbelemmering vormt wanneer er meerdere banken reeds actief zijn op een markt. De informatie asymmetrie tussen de gevestigde banken en eventuele toetreders wordt dan heel intens waardoor het averechtse selectie-effect eventueel nog sterker wordt. De groep van resterende kredietvragers kan zo sterk door averechtse selectie geaffecteerd zijn dat toetredende banken geen kans meer maken. De gevestigde banken kunnen onder dergelijke omstandigheden hun markt volledig afschermen.

De gevolgen van averechtse selectie worden niet alleen door de marktstructuur bepaald. De financiële instellingen kunnen eveneens de impact van averechtse selectie beïnvloeden. Een eerste wijze is via de *intensiteit van de bank-bedrijf relatie* of algemener de bank-klant relatie. Een bank-bedrijf relatie kan omschreven worden als een hechte en continue



interactie tussen het bedrijf en een financiële instelling. Via een intense relatie ontvangt de financiële instelling voldoende informatie over het bedrijf evenals een zekere zeggingschap over het bedrijf (Petersen en Rajan (1995)). Het is via de intensiteit van de relatie dat de “inside” financiële instelling(en) meer dan “outside” financiële instellingen inzicht krijgen of het bedrijf zijn betalingsverplichtingen kan nakomen. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden via het opvolgen van de lopende rekening bij de klant of via andere dienstverlening door de bank aan dit bedrijf (Nakamura (1992), Vale (1993) en Mester, Nakamura en Renault (1998)). De intensiteit van de bank-bedrijf relatie en bijgevolg de omvang van het informatievoordeel van de inside banken wordt empirisch vaak benadert via de lengte van een relatie evenals de breedte van een relatie. Dit laatste kan empirisch benaderd worden via de interactie over de hoeveelheid producten (zie bijvoorbeeld Degryse en Van Cayseele (2000)). Een andere manier om bank-bedrijf relaties hechter te maken is het uitbouwen van een omnivalent kantorennetwerk (Van Cayseele, Bouckaert en Degryse (1994)). Het informatievoordeel dat de “inside” banken bekomen via een intense bank-bedrijf relatie kan als een toetredingsbarriere dienen voor nieuwe toetreders (Dell’Ariccia (1998)). Zo hangen de overlevingskansen van toetreders tot de Zweedse bankmarkt gedurende de periode 1831-1990 negatief af van de intensiteit van de relatie met de reeds aanwezige “inside” banken (Bergstrom, Engwall en Wallerstedt (1994)). Verdere evidentie voor de US toont dat nieuw toegetreden banken hogere provisies voor slechte leningen aanleggen evenals dat markten die meer gefragmenteerd zijn gekenmerkt worden door hogere provisies voor slechte leningen (Schaffer (1998)).

Een tweede manier waarop het averechtse selectieprobleem kan beïnvloed worden is via de intensiteit en de positionering van de *kredietwaardigheidstest*. Het kwalitatief verbeteren van de test, die toelaat om bijvoorbeeld meer slechte applicanten te verwerpen en meer goede applicanten toe te laten, verslechtert de kwaliteit van de resterende groep van verworpen kredietapplicanten. Dit genereert additionele problemen voor potentiële toetreders of concurrenten. Een vraag daarbij is dan of banken er belang bij hebben om gelijkaardige testen (gebruik van dezelfde data, gemeenschappelijke testcriteria etc) te ontwikkelen of eerder bank-specifieke testen te ontwikkelen. Shaffer (1998) verwijst hierbij naar “common filters” versus “idiosyncratic filters”. Bank-specifieke testen

(“idiosyncratic filters”) kunnen eventueel het averechtse selectie-effect reduceren en vooral goede, door andere testen verworpen kredietapplicants binnenhalen.

Wat is nu de impact van vooruitgang in TMT en internet op dergelijke testen en bank-bedrijf relaties? We verwachten dat de vooruitgang in informatiecollectie en de verhoogde capaciteit om dossiers te analyseren de strategisch gecreëerde toetredingsbelemmeringen zal affecteren. De recente technologische vooruitgang moet niet noodzakelijk leiden tot meer contesteerbare markten, integendeel. Het gemakkelijker verzamelen van informatie geldt eveneens voor de reeds aanwezige banken wat kan leiden tot verhoogde averechtse selectie effecten. De monetaire eenmaking in Europa heeft geleid tot een geografisch grotere markt. De impact van deze nieuwe technologieën laat in principe toe om sneller deze markten te betreden. De verhoogde informatieverwerkingscapaciteit van de reeds aanwezige banken is echter een kracht die in de tegenovergestelde richting wijst. De reden is dat technologische innovaties en vooruitgang in de analyse van informatie de precisie van de screening kan doen toenemen evenals dat het kan toelaten om de huidige bank-bedrijfsrelaties beter te beheren.

De vooruitgang in de TMT en internetsfeer laat ook toe om de effectiviteit van informatie-uitwisselingsmechanismen te vergroten. Een cruciale vraag daarbij is of de informatie-uitwisselingsmechanismen (kredietregisters) beperkt blijven tot de reeds aanwezige banken, of deze op een nationaal niveau georganiseerd worden, en of nieuwe toetreders toegang hebben tot deze informatie. De vooruitgang in de TMT sfeer laat toe dat nieuwe toetreders, indien toegang verschaft tot deze kredietregisters, relevante informatie ontvangen over potentiële ontleners. Dergelijke kredietregisters kunnen een verschillende graad van informatieuitwisseling kennen waarover banken soms collusief kunnen beslissen. Kredietregisters kunnen eveneens aanleiding tot het ontstaan van gemeenschappelijke filters wat opnieuw het averechtse selectie effect kan laten toenemen.

Ook de effecten van asymmetrische informatie kunnen in het Sutton (1991) analysekader samengebracht worden. De gevolgen van asymmetrische informatie affecteren ten minste 2 krachten van het Sutton analysekader, i.e. aanloopkosten en prijsconcurrentie. De effecten van asymmetrische informatie dienen vooral als een aanloopkost beschouwd te worden.

Zoals hoger geargumenteed kunnen financiële instellingen deze aanloopkosten beïnvloeden wat erop wijst dat we hier een element van zogenaamde “endogene” aanloopkosten beschikken. Asymmetrische informatie beïnvloedt eveneens de graad van prijsconcurrentie. In de bank-bedrijf relatieliteratuur wordt vaak verwezen naar zogenaamde hold-up problemen omwille van asymmetrische informatie; prijsconcurrentie daalt omdat “inside bank(en)” beschikken over betere informatie dan “outside banken”. De invloed van de nieuwe economie-ontwikkelingen impliceren een afname van asymmetrische informatie. Dit zou moeten leiden tot dalende aanloopkosten en een hogere prijsconcurrentie. Bijgevolg is de implicatie een lagere concentratie.

#### d) De nieuwe economie en de core competencies van de financiële sector

In een recent artikel belicht Anjan V. Thakor de interactie van de informatietechnologie en de huidige consolidatie in de financiële dienstenindustrie. Hij vermeldt daarbij dat de overnamepremies bij de fusies van financiële instellingen voor en stuk gerationaliseerd worden vanuit door de voorspelde besparingen in informatietechnologie uitgaven. Voorbeelden hiervan zijn besparingen die resulteren uit de consolidatie van back-office systemen evenals een toegenomen onderhandelingsmacht ten opzicht van de technologie aanbieders. De vraag is echter of deze voorspelde besparingen gerealiseerd kunnen worden en waarom dat banken deze informatietechnologie niet meer outsourcen en bijvoorbeeld meer hun netwerken delen met andere banken.

Het antwoord gesuggereerd door Thakor (1999) steunt op argumentatie door Millbourn, Boot en Thakor (1999). De laatste auteurs argumenteren dat financiële instellingen en managers, omwille van de vooruitgang in de informatietechnologie, niet meer weten wat hun corporate focus in de toekomst zal zijn. Om dit te anticiperen beslissen ze vandaag om te diversifiëren over verschillende lines of business. De reden is dat ze op deze manier strategische opties creëren omwille van de onzekerheid over hun skills in de toekomst. Meer bepaald laat het toe te kiezen in een continuum gaande van informatiediensten tot

financiële diensten.<sup>2</sup> Tekenend voor deze onzekerheid is de uitspraak van Goldman Sachs CEO Jon Corzine in Time magazine.

"In five years this firm may be run by a software guy"

Thakor's predictie is daarom dat de consolidatie in de financiële sector zich verder zal zetten met een bredere focus en toenemende technologie-uitgaven op korte termijn. Binnen enkele jaren zal de onduidelijkheid over de exacte skills in het financiële diensteninformatie continuüm verdwenen zijn, wat zal leiden tot meer gestandaardiseerde en gedeelde informatiesystemen. De volgende fase zal dan opnieuw de waarde van een locale strategie herstellen, met als gevolg dat een deel van de huidige consolidatie ongedaan zal gemaakt worden.

De vooruitgang van de technologie heeft nu reeds aanleiding gegeven tot een veranderde rol van financiële instellingen. In het verleden gaven financiële instellingen claims uit die gedekt waren door het aanhouden van "information-intensive" illiquide activa. Deze rol is nu veranderd. Financiële instellingen zorgen er meer en meer voor dat investeerders een gediversifieerde portfolio van waardepapier aanhouden (Mishkin en Strahan (1999)).

---

<sup>2</sup> Thakor wijst terecht op het feit dat er andere redenen kunnen zijn waarom banken zelf blijven investeren in informatietechnologie. Twee redenen zijn namelijk dat banken hun eigen informatiesysteem willen enerzijds en de mogelijkheid dat banken op deze manier controle over de evolutie van de technologie verliezen. Dat zou hen toelaten eigen producten te ontwikkelen die minder competitiegevoelig zijn.

#### 4. CONCLUSIES

In bovenstaande bijdrage hebben we geprobeerd de invloed van een aantal nieuwe technologieën op de bancaire marktstructuur uit te tekenen. Daarbij hebben de recentste ontwikkelingen inzake de economische analyse van het financieel intermediatieproces ons geïnspireerd. Alhoewel er heel wat implicaties wijzen in de richting van toenemende concentratie, zijn er ook een aantal tendenzen die het omgekeerde suggereren. Daardoor is het vooralsnog onmogelijk tot een éénduidig verdict te komen.

Dit maakt het ook voor de financiële instellingen moeilijk om hun strategie te bepalen. Is schaalvergroting aangewezen? Moeten ze hun dienstverlening gebundeld blijven aanbieden? Willen ze strategische allianties aangaan? En zoja, dan met wie?

Deze uitdagingen zijn voor de financiële sector zo ingrijpend dat de betrokken spelers er wel moeten op inspelen met een arsenaal aan maatregelen. Door de onzekerheid ten gevolge van de technologische vooruitgang krijgt elke beleidskeuze het karakter van een optie die mogelijks uitwegen voor de toekomst inhoudt, maar zeker nu geld kost. Bovendien is de technologische vooruitgang van die aard dat allianties dienen gevormd te worden met grote technologie-reuzen uit de TMT-sfeer. Deze zijn op hun beurt gekend als spelers die altijd een ganse waaier aan opportuniteiten uitproberen, omdat ze geconfronteerd worden met sterke dynamische concurrentiepatronen. Innovatie en imitatie volgen elkaar snel op, waardoor de leider van vandaag de volger van morgen wordt.

Gegeven het hoge prijskaartje verbonden met elke optie, kan niet ongebreideld geëxperimenteerd worden. In de mate dat hierdoor een zekere specialisatie ontstaat, en verschillende hoogtechnologische ontwikkelingen naast elkaar kunnen bestaan lijkt dit op het eerste gezicht geen ongunstige ontwikkeling. Indien bijvoorbeeld bank A in samenwerking met een telecommunicatiebedrijf overgaat tot de ontwikkeling van mobiele bankactiviteiten, zal dit vooral de behoefte aan vrij en vlot betalingsverkeer afdekken. Bank B kan dan in samenwerking met een mediagigant het interactief gebruik van

televisiekanalen voor bancaire activiteiten mogelijk maken, en zo in behoefte van gepersonaliseerd beleggingsadvies voorzien. Aangezien beide soorten financiële dienstverlening noodzakelijk zijn kunnen beide initiatieven naast elkaar bestaan. Zowel bank A als B heeft een goede strategische alliantie gesloten.

Echter, indien gepersonaliseerd beleggingsadvies ook via een mobiel telefoniekanaal blijkt aan te slaan en veel betalingen via interactieve TV-kanalen blijken plaats te hebben, komen de initiatieven in elkaars vaarwater. Ten gevolge daarvan kan elk der investeringen onrendabel worden.

Zelfs wanneer beide initiatieven niet in elkaars vaarwater komen stelt zich de vraag wie het grootste deel van de toegevoegde waarde naar zich toe kan trekken. Beide alliantie-types kunnen in dit opzicht verschillend uitpakken. De relatieve marktmacht zal daarbij cruciaal zijn. Het regelgevend kader, dat uiteindelijk bepaalt hoeveel interactieve TV-kanalen of UMTS-licenties er zijn, is slechts één element dat de ultieme uitkomst zal determineren.

- Allen, F. en A. Santomero, 1997, The Theory of Financial Intermediation, *Journal of Banking and Finance*, 21, pp. 1461 - 1485.
- Bastiaens E., 2000, *A study into the Market Structural Implications of Bank Competitive Behaviour*, Master of Science in Economics Research Paper, CES, 21 p.
- Bergström, R., L. Engwall en E. Wallerstedt, 1994, Organizational Foundations and Closures in a Regulated Environment: Swedish commercial banks 1831-1990, *Scandinavian Journal of Management*, 10, p. 29 - 48.
- Bouckaert, J., 2000, Monopolistic Competition with a Mail Order Business, *Economic Letters*, 66 (3), pp. 303 - 310.
- Bouckaert, J. en H. Degryse (1995), Phonebanking, *European Economic Review*, 39 (2), pp. 229 - 244.
- Broecker, T., 1990, Credit Worthiness Tests and Interbank Competition, *Econometrica*, 58, p. 429 - 452.
- Cornet P., Milcent P. en P.Y. Roussel, 2000, From e-commerce to -commerce, *The McKinsey Quarterly*, pp. 31 - 38.
- Degryse, H. en S. Ongena, 1999, *Bank Relationships and the Structure of Financial Markets*, mimeo, K.U. Leuven.
- Degryse, H. en P. Van Cayseele, 2000, Relationship Lending within a bank-based system: evidence from European small business data, *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp. 90 - 109.
- Dell' Ariccia, G., 1998, *Asymmetric information and the market structure of the banking industry*, IMF working paper 98/92.
- Dell' Ariccia, G., E. Friedman en R. Marquez, 1999, Adverse selection as a barrier to entry in the banking industry, *Rand Journal of Economics*, 30, p. 515 - 534.
- Dewatripont, M. en E. Maskin, 1995, Credit and efficiency in Centralized and Decentralized economies, *Review of Economic Studies*, 62, p. 541 - 555.
- Diamond, D. en P. Dybvig, 1983, Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity, *Journal of Political Economy*, 91 (3), pp. 401 - 419..
- Diamond, D., 1984, Financial Intermediation and delegated Monitoring, *Review of Economic Studies*, 51 (3), pp. 393 - 414..
- Gehrig, T., 1998, *Screening, Market Structure and the Benefits from Integrating loan markets*, mimeo, University of Freiburg.

- Gehrig, T., 1998b, *Screening, Cross Border Banking and the Allocation of Credit*, mimeo, University of Freiburg.
- Gual, J., 1999, Deregulation, Integration, and Market Structure in European Banking, *Journal of the Japanese and International Economics*, pp. 372 - 396.
- Heremans D. en P. Van Cayseele, 1998, Euro-uitdagingen voor de Belgische Financiële Structuren, *Tijdschrift voor Economie en Management*, pp. 473 - 496.
- Juncker T., 1999, Business-to-Business -Commerce in Financial Markets at J.P. Morgan ([bbe@jpmorgan.com](mailto:bbe@jpmorgan.com)), *Strategic Investing*, J.P. Morgan, Madrid, 259 p.
- Kamien, M. en N. Schwartz, 1982, *Market Structure and Innovation*, Cambridge University Press, 241 p.
- Lehto, E., 2000, *Switching Costs and Network Externalities in the Production of Payment Services*, Labour Institute for Economic Research Working Paper, nr. 166, Helsinki.
- Mester, L., L. Nakamura en M. Renault, 1998, *Checking Accounts and Bank Monitoring*, Federal reserve bank of Philadelphia, mimeo.
- Mishkin, F.S. en P.E. Strahan, 1999, *What will technology do to financial structure?*, NBER Working Paper 6892.
- Millbourn, T., A.W.A. Boot en A.V. Thakor, 1999, Megamergers and expanded scope: Theories of bank size and activity diversity, *Journal of Banking and Finance*, 23, pp. 195 - 214.
- Nakamura, L.I., 1993, Monitoring loan quality via checking account analysis, *Journal of Retail Banking*, 14, pp. 16 - 34.
- Petersen, M. en R. Rajan, 1995, The effect of credit market competition on lending relationships, *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 406 - 443.A
- Rosen, S., 1981, The Economics of Superstars, *American Economic Review*, 71(5), pp. 845 - 858.
- Shaffer, S., 1998, The Winner's Curse in Banking, *Journal of Financial Intermediation*, 7, pp. 359 - 402.
- Shapiro, C. en H. Varian, 1999, *Information Rules, A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press.
- Spulber, D., 1999, *Market Microstructure*, Cambridge University Press.
- Stiglitz, J. en A. Weiss, 1981, Credit rationing in markets with imperfect information, *American Economic Review*, 71, pp. 393 - 410.



- Sutton, J., 1991, *Sunk Costs and Market Structure*, M.I.T. Press.
- Sutton, J., 1998, *Technology and Market Structure*, M.I.T. Press.
- Thakor, A.V., 1999, Information technology and financial services consolidation, *Journal of Banking and Finance*, 23, pp. 697 - 700.
- Vale, B., 1993, The dual role of demand deposits under asymmetric information, *Scandinavian Journal of Economics*, 95, pp. 79 - 95.
- Van Cayseele P., 1986, Economies of Scope in R.& D., *Journal of Economics*, pp. 273 - 285.
- Van Cayseele P. en D. Heremans, 1994, Branche-vervaging: algemeen kader in economisch perspectief, in H. Cousy en H. Claassens, *Bank, Verzekering en financiewezzen*, Maklu, Antwerpen, pp. 13 - 28.
- Van Cayseele, P., J. Bouckaert en H. Degryse, 1994, Credit market structure and information sharing mechanisms, in A. Van Witteloostuijn (ed.), *Studies in Industrial Organization*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 129 - 143.
- Williamson, O., 1981, The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, *Journal of Economic Literature*, pp. 1537 - 1568.